

# HUS – Hämolytisch-urämisches Syndrom

## als Folge einer EHEC-Infektion

### Was ist ein hämolytisch-urämisches Syndrom?

Dabei handelt es sich um eine seltene, vorwiegend Säuglinge und Kleinkinder betreffende Erkrankung der Blutgefäße, Blutzellen und der Nieren. Ausgehend von Infektionen des Magen-Darm-Traktes, kommt es zur Schädigung der Blutgefäßwände.

### Wodurch wird es verursacht?

Meist lösen so genannte EHEC-Bakterien (enterohämorrhagische Escherichia coli) die Erkrankung aus. Die EHEC-Infektion kann sehr unterschiedlich verlaufen. Manchmal zeigt sie keine Symptome und bleibt unbemerkt. Meist äußert sich die Erkrankung aber in Durchfällen, die bei schwerem Verlauf von Bauchschmerzen und blutigen Stühlen begleitet werden. Die Bakterien zerstören die Darmzellen, ihre abgesonderten Gifte greifen die Blutzellen und die Blutgefäße der Niere, des Magen-Darm-Traktes und manchmal sogar des Gehirns an.

Ausgelöst durch die starken Bakteriengifte entwickelt sich - je nach in Erregertyp unterschiedlich häufig - aus einer EHEC-Infektion ein sogenanntes hämolytisch-urämisches Syndrom (Urämie bedeutet übersetzt „Urin im Blut“, also das vermehrte Auftreten harnpflichtiger Substanzen im Blut aufgrund fehlender oder ungenügender Nierenfunktion), beim häufigsten Verursacher der EHEC – Erkrankung, dem Typ O 157, in ca. 6-8 %.

Säuglinge und Kleinkinder haben noch kein starkes Immunsystem und gehören deswegen genau wie alte immunschwache Menschen zur Risikogruppe für ein hämolytisch-urämisches Syndrom.

### Was sind EHEC Bakterien?

EHEC-Bakterien gehören zu der großen Gruppe der Kolibakterien, deren Vertreter im Darm aller Menschen und warmblütigen Tiere vorkommen. Im menschlichen Darm sind EHEC-Bakterien selbst normalerweise angesiedelt. Ihr natürliches Reservoir sind Rinder und andere Wiederkäuer. Etwa 30 bis 70 Prozent der Rinder in Deutschland sind mit diesen Bakterien infiziert. Sie finden sich in Darm und Kot der Tiere. Über diesen Weg können vom Tier stammende Lebensmittel verunreinigt werden.

### Wie kann man sich anstecken?

#### Durch Verzehr von

- rohem oder unzureichend erhitztem Rindfleisch
  - Rohmilch und daraus hergestellten Lebensmitteln
  - rohe Lebensmittel, die beim Herstellungsprozess mit Fäkalien verunreinigt wurden
- oder**
- durch Schmierinfektion von Mensch zu Mensch (Bakterien werden durch winzige Kotspuren auf Händen und Gegenständen von Infizierten auf Gesunde übertragen.)

### Welche Symptome treten auf?

Meist 1-3 Tage, aber auch bis zu 8 Tage nach erfolgter Ansteckung, beginnt ein hämolytisch-urämisches Syndrom typischerweise mit:

- blutigem Durchfall, Erbrechen
- Fieber
- Bauchkrämpfen, Bauchkoliken

Bei diesen Symptomen, sollte unbedingt ein Arzt konsultiert werden.

### Welche Untersuchungen werden zur Diagnose benötigt?

Zunächst werden Blut und Stuhl untersucht, um Schädigungen der Blutzellen zu erkennen und eventuell vorhandene EHEC-Bakterien nachzuweisen. Zusätzlich wird der Urin untersucht und der Blutdruck gemessen, um erkennen zu können, ob eine Nierenschädigung vorliegt.

### Wie wird das hämolytisch-urämische Syndrom behandelt?

Die Behandlung erfolgt stationär. Hauptziel ist die medikamentöse Normalisierung der Nierenfunktion. Die Folgen für die Nieren sind abhängig vom Ausmaß des Schadens, den die Bakterien bereits verursacht haben. Das Organgewebe kann schwach geschädigt sein, dann sind die Nieren nur leicht in ihrer wichtigen Funktion behindert. Sind die Schäden durch den Zellangriff aber größer, können sie so zerstört sein, dass eine vorübergehende oder sogar eine lebenslange Dialyse (Blutwäsche) notwendig ist. Dabei wird die Aufgabe der Nieren von einer Maschine übernommen.

### Wie ist die Prognose für das hämolytisch-urämische Syndrom?

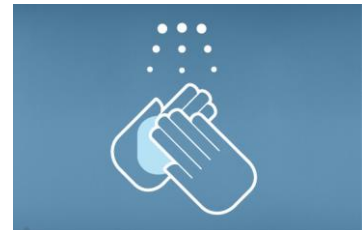
Im Säuglingsalter ist die Prognose bei richtiger Therapie gut. Da inzwischen die Dialyse frühzeitig angewendet wird, liegt die Überlebensrate bei über 95 Prozent.

Manchmal kann jedoch trotz anfänglicher Normalisierung noch nach Jahren eine Niereninsuffizienz auftreten.

### Wie kann man eine Ansteckung verhindern?

#### durch Händewaschen

- Händewaschen vor dem Umgang mit Lebensmitteln und nach dem Toilettenbesuch
- Lagerung roher Lebensmittel im Kühlschrank
- Wegschütten von Auftauwasser tiefgefrorener Ware
- Reinigung von Flächen und Geschirr nach Kontakt mit Auftauwasser
- Meiden von Rohmilch und anderer häufig verkeimter Speisen
- besondere hygienische Sorgfalt am Arbeitsplatz im Lebensmittelgewerbe



Kinder, ältere Menschen und Personen mit bekannter Abwehrschwäche sollten generell Lebensmittel tierischer Herkunft nicht roh verzehren!

Wiederkäuer, vor allem Rinder, Schafe Esel, Ziegen, aber auch z.B. Rehe und Hirsche werden als wichtiges Reservoir und Hauptinfektionsquelle für EHEC beim Menschen angesehen.

Hund und Katze sind keine Überträger.



nach dem Streicheln: Hände waschen!

Um die Gefahr einer Weiterverbreitung möglichst gering zu halten, gibt es einige gesetzliche Vorschriften, festgehalten im **Infektionsschutzgesetz**:

- Wer an einer EHEC-Infektion leidet, darf nicht im Lebensmittelgewerbe arbeiten.
- Erkrankte dürfen Schule, Kindergarten oder andere Gemeinschaftseinrichtungen solange nicht besuchen, bis nachweislich keine Bakterien mehr mit dem Stuhl ausgeschieden werden.
- Auch wer direkten Kontakt zu einem Erkrankten hatte, darf solche Einrichtungen erst nach Erlaubnis des Gesundheitsamtes wieder besuchen.

### Mehr Informationen?

☎ Sachbearbeitung: 0431 901-2108, -2117  
☎ Ärztliche Beratung: 0431 901-2120, -2130, -4427

Landeshauptstadt Kiel | Fleethörn 18-24, 24103 Kiel  
Amt für Gesundheit | Infektionsschutz@kiel.de